

Упровадження дистанційної моделі навчання як виклик розвитку освіти в Україні

Решетилів Кирило Вадимович¹

Опубліковано	Секція	УДК
24.11.2022	Освіта/Педагогіка	378.147

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7895870>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. У сучасному світі одним із наймасштабніших викликів людству є перехід освітнього процесу в онлайн-середовище. У статті визначено, що ця модель дає змогу отримувати знання в будь-якому місці й у будь-який зручний час як для викладача, так і для здобувача освіти. Крім того, розглянуто питання, пов'язані з розвитком національної системи дистанційної освіти в Україні та її взаємодією зі світовими тенденціями в цій галузі. Сформульовано основні принципи дистанційної моделі освіти, обґрунтовано організаційні й методологічні засади впровадження її в навчальний процес. Наголошено на тому, що дистанційна освіта є важливим інструментом для реалізації концепції «освіта впродовж життя». Охарактеризовано найпоширеніші платформи, які використовуються в навчальному процесі дистанційної освіти, зокрема: Zoom, Google Classroom, Google Meet.

Ключові слова: методи дистанційного навчання, закордонний досвід онлайн-навчання, культура онлайн-спілкування, етичні проблеми спілкування, онлайн-тестування.

Implementation of the distance learning model as a challenge for the development of education in Ukraine

Annotation. In today's world, one of the biggest challenges for humanity is the transition of the educational process to the online environment. The modern stage is accompanied by significant changes in the dissemination and use of information, which leads to the evolution of educational technologies and the active implementation of distance education as a strategic direction for the development and reform of the educational system of Ukraine. The implementation of the distance learning model is a challenge for the development of education in Ukraine. The article determined that this model provides an opportunity to acquire knowledge in any place at any convenient time for both the teacher and the learner. In addition, issues related to the development of the national system of distance education in Ukraine and its interaction with global trends in this field were considered. Distance education can become an effective tool for the development of education in Ukraine, but for this it is necessary to ensure a high-quality technical and infrastructural level, as well as to develop qualified teachers and create comfortable conditions for the

¹ старший викладач кафедри української мови, літератури та культури, факультет лінгвістики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 03056, Україна, м. Київ, просп. Берестейський, 37, <https://orcid.org/0000-0002-7114-9107>

education of all education seekers. Examples of successful implementation of distance education both in Ukraine and in countries around the world were given. The main principles of the distance model of education are formulated, the organizational and methodological principles of its introduction into the educational process are substantiated. It is emphasized that distance education is an important tool for implementing the concept of "lifelong education". The most common platforms used in the educational process of distance education are characterized, including Zoom, Google Classroom, Google Meet, and the main aspects of their work are defined. The results of the study make it possible to understand that the implementation of the distance learning model is a relevant and important direction of the development of education in Ukraine.

Keywords: methods of distance learning, foreign experience of online learning, culture of online communication, ethical problems of communication, online testing.

Вступ

Розвиток дистанційного навчання відбувається з надзвичайною швидкістю, що зумовлено доступом до Інтернету й розширенням можливостей інформаційно-комунікаційних технологій. Дистанційна форма навчання є передовою поміж інших форм навчання, оскільки вона відповідає потребам фахівців у постійному підвищенні кваліфікації. Окрім можливості отримання якісної освіти дистанційне навчання дає змогу урізноманітнити навчальний процес, що є стимулом для великої зацікавленості студентів до дисципліни та їхньої мотивації. Гнучкість дистанційного навчання полягає в індивідуальному підході до викладення та опанування навчального матеріалу – залежно від попередньої підготовки, досвіду й здібностей студентів.

За допомогою сучасних інформаційних технологій і комунікаційних систем можна докорінно змінити роль і призначення освіти, суттєво розширити комплекс освітніх послуг і розробити специфічні технології, які характерні для дистанційної освіти. Однак це потребує ретельного дослідження теоретичних основ і практичного досвіду впровадження подібних технологій освіти.

Україна орієнтується на прогресивні ідеї та практики, які були успішно впроваджені в країнах Європи, Північної Америки й Азії в останні роки, щоб модернізувати вищу освіту в країні й упровадити інноваційні технології.

Питанню дистанційної освіти в Україні присвячено велику кількість наукових праць вітчизняних і закордонних учених. Так, В. О. Тетерев визначив основні перспективи розвитку технологій дистанційної освіти в Україні, до яких належить оновлення програмно-технічного забезпечення і матеріальної бази закладів вищої освіти (далі – ЗВО), забезпечення широкосмуговим доступом до мережі Інтернет, співпраця розробників програмних продуктів для дистанційної освіти [10].

Також С. І. Бухкало й інші автори дослідили складові дистанційного навчання і методичні аспекти його реформування в системі вищої освіти. На їхню думку, майже всі ЗВО України нині мають добре організовану систему дистанційного навчання, що дає змогу використовувати інформаційно-комунікаційні технології в навчальному середовищі [6].

О. М. Задорожна у своїй праці визначила основні переваги дистанційної моделі навчання, до яких належить соціально орієнтована технологія навчання, гнучкість, можливість освітніх закладів самостійно визначати структуру навчального року, можливість реалізації індивідуального підходу до навчання. На противагу цьому, зазначено й недоліки дистанційної освіти, зокрема високі витрати на обладнання і підключення до мережі Інтернет, недостатній рівень володіння інформаційними цифровими технологіями, недостатній професіоналізм педагогічних працівників [3].

Н. М. Лупак й інші автори розглянули наявні підходи вивчення сучасних цифрових технологій в освітній сфері як одного зі способів підвищення рівня володіння ними й перетворення педагогічної дійсності загалом. Висококваліфікований викладач повинен знати всі можливості теоретичного навчання і володіти на високому рівні інноваційними технологіями, щоб ефективно їх використовувати в навчальному процесі. Розумне поєднання традиційних й інноваційних технологій навчання в сучасній системі освіти як України, так і будь-якої іншої країни світу, сприятиме орієнтації здобувачів освіти на процес самостійного розвитку свого інноваційного потенціалу [7].

Ю. І. Матвеева присвятила свою працю особливостям онлайн-спілкування під час освітнього процесу. Важливою проблемою є комунікаційний бар'єр, тобто створення певних перешкод для вільного навчання через наявність технічного посередництва. Однією з найскладніших проблем у дистанційному навчанні є визначення рівня знань студентів. У зв'язку з використанням технічних засобів для спілкування оцінити реальний рівень засвоєння матеріалу студентами стає дедалі складніше. Крім того, дуже важливо дотримуватися політики запобігання плагіату й забезпечення дотримання правил академічної доброчесності [5].

Отже, *мета дослідження* полягає в аналізі викликів і перспектив упровадження дистанційної моделі навчання в Україні, а також аналіз основних проблем і перешкод, що стоять на шляху розвитку цієї форми освіти.

Результати

Дистанційне навчання – це нова форма організації освіти, яка використовує сучасні інформаційно-комунікаційні технології, що дають змогу студентам навчатися на відстані без особистого контакту з викладачем. У такому навчанні велика увага приділяється самостійній роботі студентів, а викладачі виступають як організатори, консультанти й тьютори [12]. У зв'язку із цим виникає потреба в нових методах навчання, які відповідали б вимогам такого освітнього процесу.

Дистанційна освіта передбачає активну взаємодію між викладачем і студентом, яка здійснюється через сучасні технології та мультимедію. Вона дає змогу обрати місце, час і темп навчання завдяки широкому доступу до Інтернету, що є важливим чинником розвитку суспільства. Дистанційна освіта не протиставляється очній і заочній формам навчання, а доповнює їх, інтегруючись у ці системи й створюючи мобільне навчальне середовище.

Останнім часом вивчення дисциплін за допомогою мережі «Інтернет» стає дедалі більш популярним додатково до традиційних форм навчання. Це пояснюється технічним розвитком інтернет-технологій, які дають можливість за допомогою дешевих і зручних інструментів реалізувати будь-яку навчальну модель, а також простотою підключення до мережі «Інтернет» і низькою вартістю підключення.

У світі на початку XXI ст. функціонувало понад 1100 закладів дистанційного навчання, і в деяких країнах Європи й Азії до 30% студентів здобували освіту в цих закладах. Прогнозується, що їхня кількість збільшиться до 50% [2]. Дистанційне навчання значно впливає на розвиток навчальних закладів, як свідчить закордонний досвід. Найвпливовіші й найпрестижніші університети світу пропонують цілісне дистанційне або змішане навчання на всіх рівнях освіти, як-от бакалаврський, магістерський і здобувачі *PhD*. Наприклад, *MIT OpenCourseWare (MIT OCW)* Массачусетського інституту технологій, *edX* (спільний проєкт *MIT* і Гарвардського університету), Стенфорд онлайн тощо. Також з'являються моделі віртуальних університетів, як-от *Florida Virtual School (FLVS)* (перший віртуальний університет США,

заснований 1997 року, який щороку навчає понад 100 тис. студентів) і *University of Phoenix* (який навчає до 400 тис. студентів на рік) тощо [8].

У сучасних умовах дистанційне отримання вищої освіти доступне в більшості європейських й американських університетів, а також зростає кількість короткострокових онлайн-курсів у різних галузях. Уже з 2012 року всесвітньо відомі навчальні заклади, як-от Гарвардський університет і Массачусетський технологічний інститут, запустили спільний проєкт дистанційного навчання *edX*, до якого приєдналися понад 50 установ із різних країн світу, уключаючи Пекінський університет й Університет Цінхуа.

Одним із ключових компонентів дистанційної освіти є кваліфікований викладацький персонал, який обирають за академічними критеріями. Ці викладачі повинні володіти навичками роботи з комп'ютерами для проведення групових онлайн-занять й асинхронних дискусій, а також уміти оцінювати й надавати коментарі щодо робіт здобувачів освіти через електронну пошту. В інтенсивних або скорочених навчальних програмах надзвичайно важливо швидко перевіряти й повертати роботу студентам перед наступною роботою.

Є велика різноманітність дистанційних форм освіти, як-от онлайн-освіта, *e-learning*, *web-based learning*, *computer-assisted learning*, електронна освіта, електронні онлайн-курси, які використовуються в одному змістовному контексті. Ці терміни підкреслюють різноманітні можливості отримання навчальної інформації за допомогою віртуальної реальності й інтерактивних веборієнтованих технологій. Незалежно від назви, усі освітні технології, що пов'язані з Інтернетом, можуть допомогти в такій формі освіти [3].

Перехід спочатку в умовах карантину, а нині в умовах війни, до дистанційного навчання спричинив нові особливості характеру комунікації між учасниками навчального процесу. Спілкування за допомогою технічних засобів набуло характерних ознак, які раніше не обговорювалися.

Комунікаційні взаємовідносини між учасниками навчального процесу відіграють важливу роль для успішності навчання. Під час дистанційного спілкування необхідно звернути особливу увагу на його особливості. Часто цей вид спілкування сприймається як віддалений і потребує вищого рівня самоконтролю, ніж за особистої взаємодії. Попри це, можуть бути порушені соціальні норми, які регулюють етикет взаємодії. Інтернет-спілкування – це опосередковане спілкування, яке не може замінити особистої взаємодії. Воно зводиться до поверхневого спілкування, з меншим емоційним компонентом, що збільшує час на запам'ятовування інформації. Таке спілкування може завдати шкоди письмовій культурі, оскільки зменшується час, щоб виявити індивідуальність, збільшується рольове й офіційне спілкування і зростає конфліктність.

Культура онлайн-спілкування є дуже важливою під час дистанційного навчання, оскільки вона допомагає забезпечити ефективність і продуктивність навчального процесу, а також налагоджує взаєморозуміння між учнями й викладачами. Для підвищення рівня культури онлайн-спілкування варто дотримуватися таких рекомендацій [4]:

- 1) ввічливість і повага до всіх учасників навчального процесу, відсутність критики за їхні невдачі й помилки;
- 2) використання правил етикету й збереження професійної поведінки в онлайн-мережі;
- 3) уважність до способу висловлення і мовленнєвої поведінки;
- 4) активність у процесі дистанційного навчання, взаємодія з іншими учасниками цього процесу;

- 5) дотримання засад конфіденційності й приватності;
- 6) вчасна відповідь на повідомлення від інших учасників освітнього процесу.

Викладачам також рекомендується більше уваги приділяти психологічному стану кожного учасника навчального процесу під час проведення онлайн-занять. Для цього важливо виділяти достатньо часу на відповіді студентів, спільне обговорення навчальних завдань й уникати поспіху. Такий підхід може сприяти задоволенню потреби здобувачів освіти в спілкуванні, підвищенню їхньої самооцінки й стимулюванню внутрішньої навчальної мотивації, а також забезпечити емоційну розрядку.



Рисунок 1. Методи дистанційного навчання

Джерело: створено автором на основі аналізу [2].

У зв'язку з тим, що спілкування в онлайн-середовищі потребує використання технічних засобів, з'являються нові терміни, як-от, наприклад, «нетикет». Це нова лексема, яка виникла внаслідок потреби встановлення правил поведінки в мережі «Інтернет». Електронне спілкування має свої особливості, як-от відсутність прямого контакту, віртуальність, відсутність можливості використовувати невербальні знаки тощо. Це призвело до появи соціальних норм, що регулюють онлайн-взаємодію.

Кожен із методів, наведених на *рисунок 1*, можна застосовувати для забезпечення ефективного дистанційного навчання, але важливо враховувати потреби й можливості студентів, а також відповідність методу навчання темі й меті курсу.

У дистанційній освіті семінари є активною формою навчальних занять, що проводяться за допомогою відеоконференцій. Ці заняття дають змогу учасникам дискусії вступати до неї в будь-який момент і переглядати попередні виступи. Викладач може оцінювати рівень опанування матеріалу залежно від активності учасників дискусії, це, зі свого боку, підвищує взаємодію між студентами, а викладач виступає в ролі рівноправного партнера.

Ефективність дистанційного навчання залежить від того, як надаються навчальні матеріали, здійснюється контроль за виконанням навчальної програми, оскільки забезпечується зручний контакт із викладачем. У дистанційному навчанні акцент зміщується на самостійну роботу студентів, а викладач стає наставником, який організовує самостійне навчання студентів, допомагає розвивати їхні професійні навички й творчий потенціал [11].

Основними напрямками використання онлайн-технологій в освітньому процесі є:

- 1) розроблення й модернізація освітніх програм із використанням інструментів онлайн-навчання;
- 2) реалізація освітніх програм на основі принципів особистісно орієнтованого й компетентнісного підходів до навчання;
- 3) упровадження різних моделей онлайн-навчання в освітній процес;
- 4) організація методичної підтримки;
- 5) створення електронного інформаційно-освітнього середовища.

Онлайн-навчання реалізується через спеціальні освітні платформи, які можуть бути у власності держави, приватних компаній або належати окремим організаціям. Ці вебресурси зазвичай містять матеріали за різними категоріями, дисциплінами й рівнями навчання, а також надають функціональні можливості для управління і комунікації між учасниками освітнього процесу [4].

Найбільш поширені платформи для реалізації дистанційного навчання наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Платформи для дистанційного навчання

Освітня платформа	Характеристика
Coursera	Містить курси з вищої освіти й професійного розвитку. Викладачі з провідних університетів і компаній по всьому світу
Udemy	Платформа містить курси з різних галузей знань, включаючи інформатику, бізнес, музику й інше. Курси можуть бути як безплатними, так і платними
LinkedIn Learning	Платформа містить курси з різних галузей знань, включаючи бізнес, технології, творчість й інше. Доступна підписка
Google Classroom	Платформа для педагогів, яка дає можливість створювати класи й керувати ними, додавати завдання і спілкуватися зі студентами. Безплатна
Zoom	Платформа для відеоконференцій, яка дає змогу користувачам установити зв'язок у режимі реального часу за допомогою відео та аудіо з будь-якої точки світу з доступом до інтернету. Zoom дає можливість проводити відеоконференції до 1000 учасників одночасно, обмінюватися екраном, документами й чатом
Google Meet	Платформа для проведення відеоконференцій від Гугл, яка дає змогу користувачам установити зв'язок у режимі реального часу за допомогою відео та аудіо з будь-якої точки світу, де є доступ до Інтернету. За допомогою Google Meet користувачі можуть проводити відеоконференції до 250 учасників одночасно, обмінюватися екраном, документами й чатом
Moodle	Відкрита платформа для навчання, яка дає змогу створювати курси й спілкуватися зі здобувачами освіти. Можливості керування і налаштування для педагогів. Безплатна
Blackboard	Платформа для навчання, яка дає змогу створювати курси й спілкуватися зі студентами. Має різноманітні інструменти для спілкування та оцінювання

Джерело: власна розробка автора.

Заняття можуть проводитися в режимі реального часу за участю викладача, використовуючи спеціальні застосунки для відеоконференцій, якщо учасники мають відповідні технічні можливості для швидкого інтернет-підключення. Також є так зване «перевернуте навчання», коли головне опанування нового матеріалу відбувається вдома за попередньо записаними відеоматеріалами, інтерактивними посібниками тощо.

Онлайн-тестування є одним з основних інструментів для оцінювання знань студентів під час дистанційного навчання. Це дає можливість викладачам швидко й ефективно перевіряти засвоєння матеріалу студентами й забезпечувати об'єктивність оцінювання. Проте є деякі проблеми, пов'язані з онлайн-тестуванням. Одна з них – можливість підробки результатів тестування, яка може стати результатом використання шахрайських методів або несанкціонованого доступу до тестів [9].

Щоб зменшити ризик підробки результатів тестування, варто застосовувати різноманітні технології, як-от системи антиплагіату й моніторингу діяльності здобувачів освіти під час тестування.

Також важливо враховувати, що онлайн-тестування не замінює повністю традиційних форм оцінювання, а саме – контрольні роботи й екзамени. Вони можуть бути корисним інструментом для оцінювання знань здобувачів освіти, проте важливо зберігати баланс між онлайн й офлайн-оцінюванням.

Під час свого розвитку дистанційна освіта стала перспективною галуззю економіки, що підтверджується збільшенням кількості університетів, які пропонують дистанційні освітні послуги. Вона дає змогу ефективно втілювати принцип «навчання впродовж життя», який є невіддільним складником сучасної цифрової трансформації суспільства [10]. Крім того, це сприяє розширенню ринку дистанційної освіти в розвинених країнах світу, що призводить до їхнього швидкого вдосконалення, оскільки технології дистанційної освіти стають більш орієнтованими на студентів, їхні потреби й швидкий темп життя.

Дистанційна освіта має низку позитивних аспектів, не характерних для традиційної освіти, зокрема [4]:

- створення нового освітнього простору на національному, регіональному, міському й локальному рівнях;
- можливість навчання в зручній для себе час і місце, без регламентованого графіка;
- паралельне навчання і професійна діяльність без необхідності відриватися від роботи;
- доступ до багатьох джерел навчальної інформації, як-от електронні бібліотеки, банки даних і бази знань;
- можливість спілкування з однокурсниками й викладачами через Інтернет й електронну пошту;
- зосереджене подання матеріалу й доступність до нього підвищують ефективність засвоєння;
- можливість витратити більше часу й зусиль на складні та важливі теми.

Однак слід пам'ятати про можливі недоліки дистанційного навчання, а саме: зменшення потенційної аудиторії через відсутність доступу до необхідної техніки або Інтернету; недостатній рівень цифрової компетентності деяких учасників освітнього процесу; обмежена можливість дискусії та особистої взаємодії між учасниками; необхідність додаткової мотивації студентів для досягнення активної участі в навчальному процесі.

Для повноцінного розвитку дистанційного навчання в Україні необхідно мати належну нормативно-правову базу, наявність навчальних закладів, які працюють у

сфері дистанційного навчання, контингент здобувачів освіти, кваліфікованих викладачів, розробку належних навчальних програм і курсів, наявність потрібної матеріально-технічної бази, як-от апаратне й програмне забезпечення, високошвидкісні лінії зв'язку, а також фінансову підтримку й розроблені критерії якості [7].

Висновки

Отже, дистанційна освіта може бути важливим чинником розвитку суспільства й розвитку освіти в Україні. Дистанційне навчання допоможе забезпечити доступність освіти для широкого кола студентів, а також дасть змогу навчатися в зручній для себе час і темп, не обмежуючи при цьому можливості професійного розвитку. Успішне впровадження дистанційної моделі навчання потребує певної організаційної роботи й відповідних інвестицій у технології та методичну підтримку. Водночас необхідно забезпечити якість навчання і врахувати психологічний і соціальний аспекти дистанційного навчання.

До основних переваг цієї форми освіти належить: гнучкість, свобода вибору місця і темпу навчання, можливість використання сучасних технологій і мультимедіа. Навіть за наявності численних переваг дистанційної освіти, як і в будь-якій іншій формі навчання можна знайти кілька недоліків. Головною проблемою є складність ідентифікації дистанційних студентів, оскільки в наш час перевірити, хто саме складає іспит, є доволі складним завданням.

Важливою складовою дистанційної моделі навчання є система оцінювання знань студентів і дотримання правил академічної доброчесності. Для успішного впровадження дистанційної моделі навчання потрібна якісна підготовка викладачів і студентів до використання сучасних технологій і платформ дистанційного навчання. Для подальшого розвитку дистанційної освіти в Україні необхідно проводити дослідження в різних напрямках, як-от оптимізація навчальних матеріалів, удосконалення системи оцінювання і розвиток новітніх технологій для навчання в онлайн-форматі.

Розвиток дистанційної моделі навчання має потенціал для вдосконалення системи освіти в Україні й підвищення її конкурентності на міжнародному рівні.

Перспективами подальших досліджень може бути дослідження викликів і перешкод, з якими стикаються здобувачі освіти під час дистанційного навчання, і розроблення рекомендацій щодо їхнього подолання.

Список використаних джерел

1. Використання дистанційних методів навчання в медичній освіті / І. М. Скрипник та ін. *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*. 2020. № 3 (39). С. 29–32. URL: http://repository.pdmu.edu.ua/bitstream/123456789/13709/1/vykorystannya_dystantsiynukh_metodiv_navchannya_v_medychniy_osviti.pdf (дата звернення: 24.10.2022).
2. Доценко С. О. Досвід організації дистанційного навчання в Китаї. *Педагогічний альманах: збірник наукових праць*. 2021. № 47. С. 26–34. DOI: <https://doi.org/10.37915/pa.vi47.145> (дата звернення: 24.10.2022).
3. Задорожна О. М. Дистанційна освіта в Україні: реалії сьогодення. *Освітній дискурс: збірник наукових праць*. 2020. № 24(6). С. 56–67. DOI: [https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.24\(6\)-4](https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.24(6)-4) (дата звернення: 24.10.2022).
4. Зінов'єва І. С., Зембіцька А. Г. Порівняльна характеристика сучасних онлайн-інструментів тестування знань при дистанційному навчанні. *Електронне*

- моделювання. 2021. Т. 43, № 3. С. 109–123. DOI: <https://doi.org/10.15407/emodel.43.03.109> (дата звернення: 24.10.2022).
5. Матвеева Ю. І. Етичні та психологічні аспекти взаємодії учасників дистанційного освітнього процесу. *Правова позиція*. 2021. № 4 (33). С. 43–48. DOI: <https://doi.org/10.32836/2521-6473.2021-4.8> (дата звернення: 24.10.2022).
 6. Методичні аспекти реформування дистанційного навчання в системі вищої освіти / С. І. Бухкало та ін. *Вісник Національного Технічного Університету «ХПІ». Серія: Інноваційні дослідження у наукових роботах студентів*. 2020. № 5 (1359). С. 3–10. DOI: <https://doi.org/10.20998/2220-4784.2020.05.01> (дата звернення: 24.10.2022).
 7. Педагогічні можливості дистанційних технологій навчання у сучасних умовах / Н. М. Лупак та ін. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. № 3(17). С. 346–359. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-3\(17\)-346-359](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-3(17)-346-359) (дата звернення: 24.10.2022).
 8. Пугач В. Закордонний досвід професійної підготовки майбутніх фахівців засобами дистанційного навчання. *Нова педагогічна думка*. 2022. Т. 110, № 2. С. 20–27. DOI: <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2022-110-2-20-27> (дата звернення: 24.10.2022).
 9. Тамаркіна О. Самостійна робота студентів ЗВО в умовах дистанційного навчання. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Т. 5, № 34. С. 228–231. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/34-5-35> (дата звернення: 24.10.2022).
 10. Тетерев В. О. Перспективи розвитку технологій дистанційної освіти в Україні. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Філологічні науки*. 2020. № 5 (336). С. 146–151. DOI: [https://doi.org/10.12958/2227-2844-2020-5\(336\)-146-151](https://doi.org/10.12958/2227-2844-2020-5(336)-146-151) (дата звернення: 24.10.2022).
 11. Ткаченко Л. В., Хмельницька О. С. Особливості впровадження дистанційного навчання в освітній процес закладу вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. Т. 3, № 75. С. 91–96. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.75-3.18> (дата звернення: 24.10.2022).
 12. Ярошенко Т. О. Дистанційне навчання в системі вищої освіти: сучасні тенденції. *Інженерні та освітні технології*. 2019. Т. 7, № 4. С. 8–21. DOI: <https://doi.org/10.30929/2307-9770.2019.07.04.01> (дата звернення: 24.10.2022).